

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年1月13日 (13.01.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/002446 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>: A61B 8/08

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/009792

(22)国際出願日: 2004年7月2日 (02.07.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願2003-191310 2003年7月3日 (03.07.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

(72)発明者; および  
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 渡辺 良信

(WATANABE, Yoshinobu). 反中 由直 (TANAKA, Yoshinao). 鈴木 隆夫 (SUZUKI, Takao). 萩原 尚 (HAGIWARA, Hisashi).

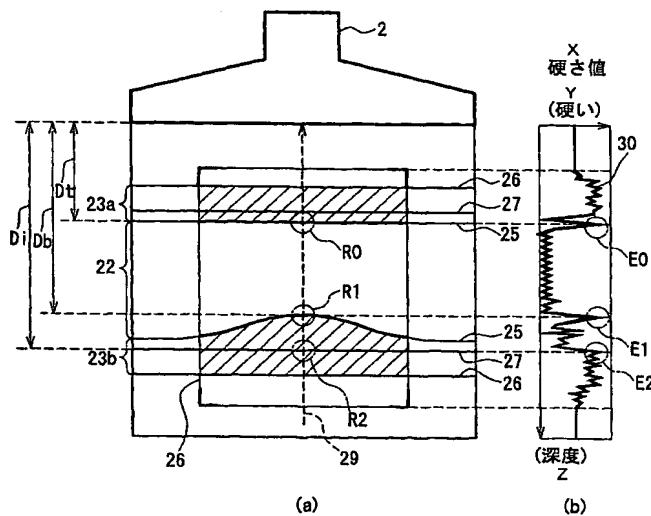
(74)代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ (IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTORNEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋1丁目8番30号OAPタワー26階 Osaka (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: ULTRASONIC DIAGNOSTIC SYSTEM

(54)発明の名称: 超音波診断装置



X...HARDNESS  
Y...(HARD)  
Z...(DEPTH)

(57) Abstract: An ultrasonic diagnostic system comprising a means (1) for transmitting an ultrasonic signal from the surface of skin of a subject toward a blood vessel (21) of the subject, a means (3) for receiving a reflected ultrasonic echo and converting it into an electric signal to obtain an ultrasonic echo signal along the depth direction from the surface of the skin, a moving detection means (5) for analyzing the phase of the ultrasonic echo signal in the direction traversing the blood vessel and calculating a moving amount at a plurality of positions including the blood vessel wall and the vicinity thereof, a means (7) for analyzing the state of the blood vessel based on a variation in moving amount calculated at each position, a means (8) for detecting the boundary position between the blood vessel wall and the blood flow region of the blood vessel based on the results from the analyzing means, and a stability judging means (15) for comparing the detected boundary position with the detection results of previous cycle.

[続葉有]

WO 2005/002446 A1



(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 國際調査報告書

---

(57) 要約: 被験体の皮膚の表面から被験体の血管(21)に向かって超音波信号を発信する発信手段(1)と、反射された超音波エコーを受信し電気信号に変換して、皮膚の表面からの深さ方向に沿った超音波エコー信号を得る受信手段(3)と、血管を横切る方向の超音波エコー信号の位相を解析して、血管壁及びその近傍を含む複数部位の移動量を各自算出する移動検出手段(5)と、算出された各部位の移動量の変化に基づいて血管の状態を解析する解析手段(7)と、解析手段による解析結果に基づいて、血管壁と血管の血液流領域との間の境界位置を検出する境界位置検出手段(8)と、検出された境界位置を、以前のサイクルの検出結果と比較する安定度判定手段(15)とを具備する。